

Pregledni članak - Proces zdravstvene njege bolesnika s traheostomom

Review article - Nursing process in health care of a patient with tracheostomy

Branislava Laurović

Klinički bolnički centar Osijek, Klinika za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata, J. Huttlera 4, 31000 Osijek
University Hospital Centre Osijek, Clinic for Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery, J. Huttlera 4, 31000 Osijek, Croatia

Sažetak:

Traheostomija je kirurški zahvat koji se obavlja radi spašavanja života bolesnika s opstrukcijom gornjih dišnih putova. Ovo je posebice važno za bolesnike u Republici Hrvatskoj [RH], ali i za zdravstvene djelatnike radi njihove trajne edukacije i prihvaćanja novih metoda/postupaka zdravstvene njege. Do danas se u ovoj domeni u RH ne iznalaze zadovoljavajući rezultati, stoga je potrebno pregledati literaturne navode te opisati vlastito iskustvo u traheotomiji, s osvrtom na pokazatelje provođenja zdravstvene njege, te usporedbe istih s rezultatima iz drugih centara u svijetu.

Ključne riječi: zdravstvena njega • traheotomija • edukacija

Kratki naslov: Zdravstvena njega i traheotomija

Abstract:

Tracheostomy remains a very important life saving surgical procedure worldwide. Little work has been done on this subject in nursing domain and therefore it was necessary to describe our own experiences in health care with tracheostomy, outlining the common indications and outcome of tracheostomized patients in our setting and to describe results from other centers in the world.

Keywords: nursing care • tracheotomy • education

Running head: Nursing care and tracheotomy

Received June 5th 2013;

Accepted September 17th 2013;

Uvod

Bolesnicima koji ne mogu disati zbog patološkog poremećaja gornjih dišnih putova potrebno je kirurškim zahvatom otvoriti dušnik [lat. trahea], kako bi se omogućilo disanje. Traheostoma je privremena ako je predviđena kao vremenski ograničena metoda liječenja. Kada postoji indikacija za dugotrajnijom [nekoliko tjedana ili mjeseci] ili trajnim održavanjem dišnog puta, potrebno je oblikovati trajnu traheostomu. U stanjima kad postoje simptomi opstrukcije dišnog puta [stridor, cijanoza, respiracijski napor i sl.] indicirano je napraviti hitnu traheotomiju [1, 2]. Bolesnici suočeni s činjenicom da će imati traheostomu u prvom trenutku imaju osjećaj nevjerice i nerijetko odbijaju operacijski zahvat. Uporabu kanile najčešće doživljavaju kao narušavanje tjelesnoga izgleda, narušavanje kvalitete života, socijalnu izolaciju. Pojavljuju se strah, zabrinutost i depresija. Međutim, često nakon prvobitnog odbijanja operacijskog zahva-

ta kod bolesnika dolazi do pogoršanja zdravstvenog statusa, oni postaju respiratorno ugroženi i tada se izvodi hitna traheotomija. Nakon operativnoga zahvata bolesnici se suočavaju s emocionalnom i fizičkom boli, poremećajem u svakodnevnom izvršavanju uvriježenih dnevnih aktivnosti.

Traheotomija

Traheotomija je kirurški postupak kojim se pravi otvor [traheostoma] na prednjoj stijenci vratnoga dijela dušnika. Izvodi se u projekciji drugoga ili trećega trahealnoga hrskavičnoga prstena i drži se otvoren umetanjem trahealne kanile. Tako se otvara novi ulaz zraka u donje dišne putove i bolesniku se omogućuje disanje, a gornji se dišni putovi isključuju iz respiracije. Traheotomijom se zaobilazi mjesto poremećaja disanja, spriječava se aspiracija, omogućuje čišćenje donjih dišnih putova od sekreta, smanjuje se anatomske mrtvi prostor, kreira se mjesto za provođenje endotrahealne anestezije.

Traheotomija se izvodi u lokalnoj ili lokalnoj potenciranoj anesteziji, infiltracijskoj anesteziji, ili, ako je bolesnik prethodno intubiran, u općoj endotrahealnoj anesteziji [2, 2, 4]. Indicirana je u svih bolesnika u kojih se razvila ili im prijeti respiracijska insuficijencija. Položaj je bolesnika za traheotomiju ležeći, s podloškom ispod ramena kako bi se eksten-dirao vrat i time traheja približila koži.

Traheotomija može biti hitan ili elektivan kirurški zahvat:

Autor za korespondenciju/Corresponding author:

Branislava Laurović, bacc.med.techn., University Hospital Centre Osijek, Clinic for Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery
Tel: +385-31-512 411
Fax: +385-31-512 203
Mob: +385-91-508 64 64
E-mail: blaurovic@gmail.com

Ad 1] Hitna ili urgentna indicirana je kod opstrukcije gornjih dišnih putova, pri gušenju zbog začepjenosti ili stranog tijela, te kao hitan zahvat kada postoje simptomi gušenja: inspiratorni stridor, cijanoza, uvlačenje kože u jugulumu i/ili međurebrenim prostorima i natključnim jamama, prisilno angažiranje pomoćne respiratorne muskulature [npr. mišići ramenoga pojasa].

Ad 2] Elektivna ili planirani operacijski zahvat indiciran je pri pojedinim kirurškim zahvatima na glavi ili vratu kada se očekuju smetnje u gornjem respiratornom traktu zbog kirurške traume ili edema, te prije elektivnih kirurških zahvata na anatomskim strukturama glave i vrata [larinks, farinks, tumori usne šupljine, tumori glave i vrata], kao i pri dugotrajnoj uporabi mehaničke ventilacije [moguće oštećenje glasnica] [2, 3, 4].

Perkutana traheotomija elektivan je zahvat, izvodi se na bolesnikovoj postelji u jedinici intenzivne njege, u općoj endotrahealnoj anesteziji i nije pogodna za hitna stanja. Pri perkutanoj traheotomiji troškovi zahvata znatno su sniženi [ne upotrebljava se operacijska sala], ali nije indicirana kod svih bolesnika [anatomske nepravilnosti, pretili bolesnici].

Konikotomija ili krikotiroidotomija jedan je od najhitnijih postupaka u kirurškim granama. To je hitan postupak pri kojem se dišni put otvara između štitne i prstenaste hrskavice, bez uvježbane kirurške ekipe, u slučajevima ako se opstrukcija dišnoga puta nalazi u samom larinksu i iznad njega, a za hitnu traheotomiju nema vremena. Važno je napomenuti kako konikotomija nije trajan postupak. Poslije učinjene konikotomije, a kada se stanje bolesnika stabilizira, potrebno je u najbližoj medicinskoj ustanovi učiniti traheotomiju kao sigurnu i konačnu mjeru uspostave dišnog puta [1, 3, 5]. Traheotomija se u djece radi uvijek u endotrahealnoj anesteziji. Specifičnosti djece u odnosu na odrasle osobe su: larinks je položen više nego u odraslih, tirodna hrskavica dobije svoju veličinu tek u pubertetu, prisutna je nestabilnost glave za vrijeme operacije, a u dojenčadi i masno pretrahealno tkivo.

Povijest razvoj traheotomije

Traheotomija je 3600. godine prije Krista naslikana na egipatskim papirusima. To je toliko tipičan i karakterističan kirurški zahvat da ga je lako naći u djelima antičkih pisaca. Tako je Asklepijad iz Bitinije u I. stoljeću prije Krista poznao otvaranje traheje i nekoliko je ljudi spasio od ugušenja. Antilo, u II. stoljeću najpoznatiji kirurg, točno je opisao tehniku traheotomije i zahtijevao da se operativni rez čini u medijskoj liniji i u visini drugog ili trećeg hrskavičnog prstena traheje, ali nikako u hrskavici traheje, već u interkartilaginnoj membrani. Otada, punih trinaest stoljeća, nema novih zapisa. Girolamo Fabrizio ab Acquapendente [1533.-1619. godina], Falloppijev učenik i nasljednik, mijenja dotadašnju operacijsku tehniku traheotomije. Odbacuje Antilov poprečni rez jer nije u cijelosti prilagođen anatomskim odnosima organa u vratu. Preporučuje da se traheja otvara točno ispod trećega trahealnoga prstena i rez pravi u hrskavici. On je prvi u traheju nakon njezina otvaranja umetao kanilu. Lorenz Heister [1683.-1758.godina] izvodi traheotomiju uzdužnim vertikalnim rezom kroz jedan, dva ili više trahealnih prstenova, a Martin 1730. godine uvodi dvostruku kanilu, tj. kanilu s uloženom cijevi, koja se može izvaditi i očistiti, bez

vađenja vanjske cijevi. Chevalier Jackson 1921. godine opisao je modernu traheotomiju, indikacije i komplikacije [3, 5].

Indikacije za traheotomiju

Prestanak disanja u trajanju od 5-8 minuta izaziva u središnjem živčanom sustavu ireverzibilne promjene koje su inkompatibilne s daljnjim životom. Gašenjem životnih funkcija postupno prestaju i simptomi gušenja, a razvija se cijanoza. U tom je trenutku otvaranje dišnoga puta apsolutno indicirano [1, 5].

Indikacije za traheotomiju dijele se na, i to:

Ad 1] fiksirane opstrukcije gornjih dišnih putova: kongenitalne anomalije, trauma, akutna i kronična upala, tumori, strana tijela, paralize i vanjske bolesti larinksa;

Ad 2] sekretorna opstrukcija donjih dišnih putova: primarne neuromuskularne smetnje (poliomijelitis, tetanus, botulizam, gravis, bulbarne ili periferne lezije živaca); teška malaksalost i koma (opće bolesti, generalizirane infekcije, otrovanja i toksična stanja, cerebrovaskularne bolesti, teška trauma s cerebralnim oštećenjem, neurokirurški zahvati);

Ad 3] mehanički čimbenici ventilacije [torakalna kirurgija, višestruke frakture rebara, perzistirajući medijastinalni emfizem] [3]. Indicirana je u bolesnika u kojih je opstrukcija larinksa i traheje nakon bolesnih stanja ili ozljeda izazvala tešku dispneju, zbog koje može nastupiti asfiksija [4]. U otvor na traheji potrebno je uvesti kanilu jer bi se inače vrlo brzo zatvorio. Treba odabrati kanilu odgovarajućeg promjera i dužine, kako ona ne bi ni na jednom mjestu pritiskala stijenku traheje, niti se pri disanju slobodno micala u njezinu lumen [3, 4, 5].

Traheostoma može biti privremena i trajna.

Ad 1] Privremena traheostoma – kao priprema za opsežne operacijske zahvate u predjelu glave i vrata; spontano se zatvara u poslijeoperacijskom oporavku. U privremene traheostome otvor održava samo u nju postavljena kanila. Kada se kanila ukloni, dolazi do sužavanja traheostome i u najvećem broju slučajeva spontanoga zatvaranja ožiljnim tkivom.

Ad 2] Trajna traheostoma – u malignih oboljenja na larinksu ostaje trajni otvor kao dišni put. U slučaju trajne traheostome potrebno je osigurati bržu i bolju epitelizaciju rubova traheostome i tako olakšati njegu stome i promjenu kanile. To se postiže otvaranjem dušnika u obliku obrnutog slova "U", pri čem se dobiveni režanj i rubovi dušnika šavovima učvršćuju za rubove kože [1, 3, 5].

Ukoliko postoji indikacija za dekaniliranje, traheostoma se formira kao urez u traheji koji može nakon dekaniliranja brzo spontano zacijeliti. Ako postoji indikacija o trajnoj potrebi za treheostomom [npr. poslije laringektomije], trahealna se hrskavica ušiva za kožu i cirkularnim šavima osigurava zacjeljivanje spoja trahealne sluznice i kože. Postupak izmjene kanile jednostavniji je i sigurniji pri trajnoj traheostomi, premda je i u privremenim traheostomama nakon 7-10 dana otvor traheostome najčešće dobro formiran i prohodan bez dodatnih intervencija. Kanila se po potrebi učvršćuje šavovima za kožu vrata. Kod prolongirane traheostome kanila se učvršćuje mekom trakom oko vrata koja ne smije biti

suviše zategnuta zbog mogućnosti kompromitacije cirkulacije, ali ni previše labava jer kanila pri kašljanju može izletjeti iz traheje.

Vrste Kanila

Kanila je metalna ili plastična cijev koja se umeće u traheju kroz otvor traheotomije. Postoje različite vrste kanila. Razlikuju se prema namjeni, izgledu i obliku, ali i po materijalu od kojih su načinjene. Veličina i oblik kanile razlikuju se prema veličini trahealnoga otvora i potrebama pojedinoga bolesnika, a o veličini implantirane kanile odlučuje liječnik za vrijeme kirurškoga zahvata [ovisno o promjeru dušnika]. Kanile su standardnih širina: 0 – 12 [ili kanile za djecu do odrasle osobe] [6, 7]. Kanila se sastoji od tri dijela, i to: vanjska cijev, unutrašnja cijev te pločica s rupicama na kojoj se nalazi „bravica“ koja onemogućuje ispadanje unutrašnje cijevi [kroz rupice na pločici provuče se traka i radi fiksacije kanile veže oko vrata]. Unutrašnja kanila ima nešto manji promjer. Premda bi bolesnik lakše disao bez unutrašnje cijevi, koja smanjuje lumen kanile, dvostruka je cijev praktičnija za provođenje zdravstvene njege jer omogućuje dobro čišćenje kanile bez vađenja iz traheje – izvadi se samo unutrašnja cijev, dok vanjska cijev ostaje u traheji. Za dugotrajnu uporabu bolja je metalna kanila jer je trajnija, lakše se čisti i sterilizira. Plastična kanila u uporabi je kada je indicirana radioterapija za područje tijela koje uključuje i traheostomu, jer prisutnost metala u tretiranom prostoru može rezultirati nastankom nekroze kože.

Nadalje, plastična kanila lakše prijanja uz traheju, ugodnija je za bolesnika. Propisuju se na doznaku, imaju govorni nastavak i sve se češće upotrebljavaju. Dvije su vrste plastičnih kanila, i to:

[1] Biesalski, Portex – ima uložak koji se može čistiti, ima govorni nastavak, nema „cuff“

[2] Rusch, Schelly – nema uložak, ima „cuff“, potrebno je mijenjanje svaki dan [ukapavanje 0,9% natrij-klorida], mogućnost pripajanja na respirator.

Govorne kanile su one koje se pri izdisaju zatvore preklapanjem metalne ili plastične pločice, tako da zrak mimo kanile stiže u grkljan pa bolesnik može govoriti bez zatvaranja kanile prstom.

Dekaniliranje bolesnika

Dekaniliranje je spontano zatvaranje traheostome, za razliku od kirurškog zatvaranja stome [plastika traheostome]. Ovisi o tijeku bolesti i restauraciji prohodnosti traheobronhalnoga stabla. Procjenu spremnosti bolesnika za dekaniliranje indicira se pregledom grkljana ili postavljanjem kanile uskoga promjera [najčešće su to kanile veličine 9 ili 10], koja dopušta paralelni protok zraka u gornje dišne putove. Ako bolesnik tolerira usku kanilu i ne iskašljava sekret, može se kanila tranzitorno zatvarati uz provođenje vježbi govora. Dekanilman je najbolje provesti pod nadzorom, i to tijekom od 24 sata, kako bi se u slučaju smetnji disanja kanila mogla opetovano uvesti. Priprema bolesnika obuhvaća upoznavanje bolesnika s izvođenjem postupka i smještaj bolesnika u sjedeći položaj. Komplikacija dekanilacije je nastanak fistule nakon nepotpunoga zatvaranja [2]. Komplikacije dekaniliranja su: subglotične stenoze [visoka traheotomija], steno-

ze dušnika, stvaranje granulacija na stijenkama dušnika ili na traheostomi [1].

Komplikacije traheotomije

Najčešća komplikacija traheotomije je krvarenje, koje nastaje neposredno nakon operativnoga zahvata, a obično je posljedica loše hemostaze. Kasna su krvarenja rijetka, a posljedica su erozije krvnih žila vrata zbog loše postavljene kanile ili nezadovoljavajuće kirurške tehnike. Česta je komplikacija i potkožni emfizem koji nastaje prodiranjem zraka u potkožje vrata kroz ranu traheostome. Medijastalni emfizem nastaje prodorom zraka u medijastinum kroz kirurški ispreparirano područje oko dušnika. Razlog nastanka emfizema su kašalj i napinjanje. Potkožni emfizem može se proširiti i na lice, osobito vjeđe. Liječenje je konzervativno.

Nadalje, komplikacija traheotomije je i nastanak pneumotoraksa. Najčešće nastaje u djece, i to zbog visoko položenih kupola pleure. Može nastati i od medijastinalnog emfizema kad pritisak zraka u u medijastinumu dovodi do pucanja pleure u području hilusa pluća. Značajna je brza dijagnostika, a liječi se pleuralnom drenažom. Komplikacije mogu nastati zbog veličine i položaja kanile. Ako je trahealna kanila preduga ili preduboko postavljena, može svojim vrhom ući u glavni bronh. To izaziva otežano disanje, a ako je stanje protrahirano, može nastati atelektaza isključenoga plućnoga krila. Kratka ili nisko postavljena kanila tkivo vrata može uzrokovati gušenje, cijanozu i potkožni emfizem. U oba slučaja potrebno je promijeniti kanilu i namjestiti ju u pravilan položaj [2, 3, 4]. Rane su komplikacije, i to: upale i edem dušnika, infekcije i gnojne upale [apscesi] stome i/ili plućnog stabla, krvarenje s aspiracijom sekreta. Ako nema dovoljno vlage, sluznica se suši i podražaji postavljeno-ga katetera uzrokovat će manje krvarenje tijekom rutinske aspiracije. Kasne komplikacije uzrokovane kanilom nastaju zbog povrijeđenog dušnika [rane] i erozije – površinskog oštećenja sluznice. Stenoza, sužavanje dušnika zbog stvaranja ožiljka, nastaje u 5 do 15 % bolesnika. Ožiljci se mogu stvarati na otvoru stome, na mjestu kanile s ovojnicom ili na mjestu gdje završetak kanile pritišće na zid dušnika. Ožiljci mogu biti na velikom području, proširujući se i iza dušnika u obliku mreže, ili se pojavljivati kao granulomi na pojedinim mjestima [2, 4, 5]. U traheotomiranoga bolesnika prvih dana poslije operacije nakuplja se u dišnim putovima gust i ljepljiv sekret. To se događa zato što izostaje pročišćavanje, vlaženje i zagrijavanje zraka u nosu i zato što je poremećen refleks kašlja. Otvorena traheja, naime pri kašlju onemogućuje stvaranje dovoljnoga tlaka u donjim dišnim putovima, zato što zrak bježi kroz otvor stome [4, 5]. Stenoza subglotisa nastaje zbog perihondritisa krikoida, kod učinjenoga visokoga reza na traheji [prvi trahealni prsten].

Proces zdravstvene njege

Osnovna svrha sestrinstva, prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacija iz 1987. godine jest: „Bit sestrinstva skrb je za čovjeka, a bit procesa sestrinske skrbi način je na koji sestra pruža tu skrb. Sestrinska skrb zahtijeva intervencije koje se ne temelje na intuiciji, nego na namjernom i organiziranom pristupu zadovoljavanju potreba i rješavanju problema“. Pojam „proces zdravstvene njege“ u Republici Hrvatskoj [RH] uvodi se u uporabu osamdesetih godina

prošlog stoljeća. Označava pristup u otklanjanju i rješavanju bolesnikovih problema iz područja zdravstvene njege. U procesu zdravstvene njege problem je svako stanje koje odstupa od normalnoga ili poželjnoga i stoga zahtijeva intervenciju medicinske sestre bez obzira na poteškoće koje se s tim u vezi mogu javiti. Proces zdravstvene njege sustavna je, logična i racionalna osnova za utvrđivanje i rješavanje bolesnikovih problema, a odvija se u četiri osnovne faze, i to:

- a)** utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom;
- b)** planiranje zdravstvene njege;
- c)** provođenje zdravstvene njege;
- d)** evaluacija zdravstvene njege [7].

H.Yura i M.Walsh [1983.godina] definiraju proces zdravstvene njege kao "unaprijed određen niz aktivnosti usmjerenih ispunjavanju svrhe zdravstvene njege – održavanju zdravlja pojedinca, ili ako je ono narušeno, osiguravanju one količine i kakvoće zdravstvene njege koju njegovo stanje zahtijeva kako bi ozdravio. Ako se zdravlje ne može vratiti, primjena procesa zdravstvene njege mora doprinijeti postizanju najviše moguće kakvoće života što je dulje moguće".

M. Gordon govori o obrascima zdravstvenog funkcioniranja koji se odnose na percepciju i održavanje zdravlja, nutritivno-metabolički obrazac, eliminaciju, tjelesnu aktivnost, odmor i spavanje, kognitivno-percepcijski obrazac, samopercepciju, obrazac uloga i odnosa, seksualno-reprodukcijski obrazac, sučeljavanje i toleranciju stresa, obrazac vrijednosti i vjerovanja. Obrasci zdravstvenog funkcioniranja najprihvaćeniji su model za strukturiranje sestrinske anamneze. Formular za sestrinsku anamnezu i status mora sadržavati opće [identifikacijske] podatke, situacijske podatke i obrasce zdravstvenoga funkcioniranja [ili osnovne ljudske potrebe ako sestre procijene da im je to s obzirom na znanje, iskustvo i osobitosti njihove prakse prihvatljivije]. Promatrana kao pomoć proizišla iz analize ljudskih potreba, osnovna je zdravstvena njega univerzalna. Jednaka je zato što svi ljudi imaju jedinstvene potrebe. Istodobno, ta je pomoć beskrajno raznolika jer ne postoje dvije jednake osobe i svaki čovjek tumači svoje ljudske potrebe na način koji tvori jedinstveni obrazac. Jednostavnije, osnovna zdravstvena njega sastavljena je od istih dijelova, ali oni moraju biti modificirani i zadovoljeni različitim metodama, sukladno bolesnikovim zahtjevima [8, 9].

Utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom – sestrinska procjena

Cjelovita i kvalitetna sestrinska procjena ključna je u prepoznavanju i tretiranju problema iz područja zdravstvene njege bolesnika s traheostomom. Ako je prilikom prvoga kontakta medicinske sestre i bolesnika uspostavljen odnos povjerenja, sestra će dobiti točnije i potpunije podatke pri uzimanju sestrinske anamneze. U skladu s tumačenjem zdravstvene njege [M. Gordon], medicinska sestra mora prikupiti podatke od bolesnika prema sljedećim obrascima, i to:

Percepcija i održavanje zdravlja

Većina bolesnika sklona je nezdravstvenom ponašanju, dugotrajnom i prekomjernom pušenju cigareta i konzumiranju alkoholnih pića. Otežano disanje i gutanje, zatim pro-

muklost te povećani limfni čvor na vratu najčešći su razlog dolaska liječniku, iako u većini slučajeva prođe i dulje razdoblje od pojave prvih simptoma do dolaska liječniku.

Nutritivno metabolički obrazac

Uslijed otežanog gutanja bolesnik može znatno izgubiti na tjelesnoj težini, a katkad je i unos tekućine otežan i neugodan. Znatno broj bolesnika ima neredovitu i jednoličnu prehranu.

Eliminacija

Opstipacija i dehidracija posljedica su smanjenog unosa hrane i tekućine u bolesnika. Jako emocionalno uzbuđenje, strah, a često i apstinencijska kriza u bolesnika ovisnika o cigaretama i alkoholu dovode do pojačanog znojenja. Isto se događa i kada je bolesnik respiratorno insuficijentan.

Tjelesna aktivnost

Bolesnici često dolaze u bolnicu pothranjeni i lošega općega stanja, a to utječe na smanjenje njihove tjelesne aktivnosti.

Odmor i spavanje

Nesanica je često prisutna u prijeoperacijskom razdoblju, što je uzrokovano tjeskobom, strahom od operacije i zabrinutošću u svezi s vanjskim izgledom nakon operacije.

Kognitivno-percepcijski obrazac

U prijeoperacijskom razdoblju potrebno je provjeriti ima li bolesnik kognitivni deficit vida ili sluha, kao i stupanj pismenosti, zbog načina komunikacije u poslijeoperacijskom razdoblju. Uobičajeni način učenja i sposobnost pamćenja također su bitni za edukaciju bolesnika o njezi i toaleti traheostome.

Samopercepcija

Bolesniku je prije, i poslije operacije, potrebno strpljenje i razumijevanje. Suočeni s traheostomom, doživljavaju znatan osjećaj tjeskobe u svezi s poslijeoperacijskim izgledom. Često su zbog toga razdražljivi i agresivni. Stoga im je potrebno omogućiti razgovor o svemu što ih zanima, prenositi značajne informacije, omogućiti kontakte s drugim operiranim bolesnicima. Opisanim metodama može se omogućiti lakša prilagodba bolesnika za savodnevne aktivnosti.

Obrazac uloga i odnosa

Zabrinutost i nevjerica često su prisutne u bolesnika i članova njegove obitelji. Bolesnik može biti pod utjecajem predrasuda, netočnih informacija ili negativnog iskustva ljudi iz svoje okoline. Svi članovi zdravstvenog tima moraju surađivati s bolesnikom i članovima obitelji, pomažući im da se međusobno razumiju novonastalu situaciju. Znatno broj bolesnika živi sam i u njih su jače izražena tjeskoba, nepovjerenje i osjećaj odbačenosti od drugih ljudi.

Seksualno-reprodukcijski obrazac

Problemi seksualne prirode česti su u traheotomiranih bolesnika, kako zbog manjka samopouzdanja, tjeskobe i ne-

gativnih misli, tako i zbog partnera koji osjeća odbojnost prema traheostomi.

Sučeljavanje i tolerancija stresa

Bolest, promijenjen izgled i komunikacija, prihvaćanje članova obitelji i osoba iz radne okoline nakon traheotomije, često su izvor stresa. Medicinska sestra treba prepoznati ponašanje povezano s obrambenim mehanizmima, i to: racionalizaciju, projekciju, potiskivanje.

Vrijednosti i vjerovanja

Planovi za budućnost, životna htijenja, kao i utjecaj religije i molitve mogu biti bolesniku motiv da se lakše prebrodi svakodnevnom životu.

Planiranje zdravstvene njege

Druga faza procesa zdravstvene njege obuhvaća utvrđivanje prioriteta, definiranje ciljeva, odabir intervencija, te izradu plana zdravstvene njege. Prioritete utvrđuje medicinska sestra s obzirom na svoja profesionalna znanja i iskustva. Bolesnik ulaže vlastita laička znanja. Metode/postupci zdravstvene njege ovise o uzroku problema, one trebaju biti utemeljene na znanju, individualizirane, usklađene s cjelokupnim planom zdravstvene njege, realne, atraktivne, logično raspoređene, sa što manje neželjenih učinaka [7, 9]. Plan zdravstvene njege završni je dio druge faze procesa zdravstvene njege. Izrađuje ga viša medicinska sestra, a sadržava četiri osnovne skupine podataka, i to: dijagnoze svrstane s obzirom na redoslijed rješavanja, ciljeve, planirane intervencije i evaluaciju.

Provođenje zdravstvene njege

Provođenje zdravstvene njege čini treću fazu procesa zdravstvene njege, a sastoji se od: opetovane validacije plana, analize uvjeta te, naposljetku, realizacije. Validacija je plana ocjena valjanosti i točnosti plana te odobrenje njegove primjene [7, 9]. Analiza uvjeta, raspoloživi ljudski i tehnički resursi. Realizacija i provođenje trebaju biti kreativni, kritički i kontrolirano provođeni, uključujući trajnu procjenu bolesnikova stanja radi pravodobne revizije plana, neformalne edukaciju i uporabe etičkih načela.

Evaluacija

Evaluacija je posljednja faza procesa zdravstvene njege, planirana i sustavna usporedba aktualnoga bolesnikova zdravstvenoga stanja i ponašanja nakon završene skrbi s opisanim i definiranim ciljevima. Ona može biti kontinuirana i završna. Kontinuirana evaluacija sastoji se u trajnom praćenju bolesnikova stanja, a završna je jednokratna, uključuje informacije prikupljene tijekom trajne procjene i izvodi se u trenutku predviđenoga postignuća cilja [7, 9].

Prijeoperacijska priprema bolesnika i poslijeoperacijska zdravstvena njega bolesnika s traheostomom

Prijeoperacijska priprema bolesnika

Prijeoperacijska je priprema opća: psihološka, fizička, vježbe disanja, edukacija bolesnika i obitelji. Važno je da bole-

snik i njegova obitelj dobiju što više informacija o traheotomiji te o tome kako ona djeluje na disanje, kašljanje, govor i hranjenje.

Svrha je pripreme bolesnika za operaciju osigurati mu najbolju fizičku, psihološku i duhovnu spremnost za kirurški zahvat [9, 10]. Individualne potrebe bolesnika uvjetuju tko će sudjelovati u preoperacijskoj pripremi bolesnika, a uspjeh kirurškoga zahvata ovisi o učinkovitosti svih članova zdravstvenoga tima. Medicinska sestra svojim pristupom i radom uz bolesnika smanjuje stupanj straha, tjeskobe i zabrinutosti. Istodobno izgrađuje povjerenje i samopouzdanje te pomaže bolesniku u usvajanju nove vrste ponašanja.

Poslijeoperacijska zdravstvena njega traheotomiranoga bolesnika

Zdravstvena njega usmjerena je na: osiguranje prohodnosti kanile i dišnih putova, sprječavanje infekcije [operativnog polja, respiratornih infekcija], osiguranje potrebne količine vlažnog zraka/kisika koji bolesnik udiše [dobra oksigenacija krvi], očuvanje integriteta kože u okolici traheostome, osiguranje dovoljnog unosa tekućine, osiguranje pravilne prehrane [sastav, konzistencija hrane], osiguranje načina komunikacije, osiguranje fizičke i emocionalne udobnosti [9, 10].

Zdravstvena njega traheostome

Zdravstvena njega traheostome mora se provoditi svakodnevno, posebice prvih dana nakon operacije, i to zbog povećanog lučenja sekreta. Učestalost toaleta stome i kanile ovisi o količini sekreta, krvarenju, infekciji. Ovo posebice zato što je stoma kirurška rana i prevencija je infekcije najvažnija. Toaleta traheostome sastoji se od: čišćenje otvora [stome], aspiracije sekreta iz dišnih putova, čišćenja unutarnje kanile, promjene kanile te promjene zavoja i /ili vrpce koja pridržava kanilu. Tijekom čišćenja stome uklanja se zavoj i rana ispod prirubnica kanile čisti se vlažnim tupferom gaze. U uporabi su 0,9 NaCl i Plivasept otopina 1 %. Nakon čišćenja koža se dobro posuši. Ako postoji suspicij na infekciju, koža se namaže antibiotskom mašću i otopinom *Gentiane violet* [antiseptička organska boja s bakteriostatskim i fungicidnim djelovanjem]. Suvišan sekret aspirira se iz traheje kateterom koji je povezan s aspiratorom na električni pogon. Kanila se mora očistiti kada se u njoj skupi sekret. Mijenjanje kanile povezano je s teškoćama jer se otvor na mekim tkivima brzo stisne [ako traheostoma nije formirana], katkad već za nekoliko minuta, tako da je za ponovno uvođenje kanile potrebna gruba manipulacija. Zato se kanila sastoji od dvije cijevi. Unutrašnja cijev može se izvući, očistiti i ponovno umetnuti, a pritom se vanjska ne pomiče. Nakon desetak dana sluznica dišnoga puta prilagodi se novom načinu disanja i i sekrecija se normalizira [5, 6, 10].

Aspiracija sekreta iz dišnih putova

Aspiracija je postupak uklanjanja sekreta iz dišnih putova uporabom katetera za aspiraciju. Bolesnika je potrebno poticati da sam iskašlja sekret, i na taj način izbjegne nepotrebno aspiriranje. Kada mehanizam kašlja nije dovoljan za izbacivanje sekreta, provodi se aspiracija, svaka 1-2 sata ili po potrebi, sve dok postoji povećana sekrecija. Medicinska

sestra mora procijeniti potrebu za aspiracijom promatrajući bolesnika i „oslušujući” njegovo disanje. Nepotrebna aspiracija sekreta uzrokuje bronhospazam i mehaničku traumu trahealne sluznice. Važno je znati odabrati odgovarajući aspiracijski kateter. Uporaba prevelikoga katetera uzrokuje zatvaranje lumena kanile te uzrokuje hipoksiju. Aspiracija se provodi prema načelima asepse, kako bi se spriječio nastanak infekcija pluća i/ili sistemske infekcije. Nakon procjene za potrebom aspiracije potrebno je pripremiti bolesnika [objasniti bolesniku što se radi, i to jer je aspiracija sekreta neugodan zahvat – izaziva osjećaj gušenja, potrebno je smiriti bolesnika jer je bolesnik uplašen zbog kašlja i nemogućnosti komunikacije, postaviti bolesnika u semi-Fowlerov položaj].

Zatim je potrebno pripremiti pribor [sterilni kateter za aspiraciju veličine/promjera pola promjera kanile, rukavice, sterilnu štrcaljku 5 ili 10 ml, sterilnu fiziološku otopinu, aspirator, te izvesti postupak [pranje ruku, uključiti aspirator – tlak ne veći od 120 mm Hg, otvoriti omot katetera, navući rukavice, uvesti navlaženi kateter bez negativnog tlaka, uključiti negativni tlak na aspiratoru, poticati bolesnika na duboko disanje. Ako je sekret gust, ukapamo 3-5 ml natrij-klorida u kanilu, aspirirati sadržaj okrećući nježno kateter za 360 °, ne dulje od 5 do maksimalno 10 sekunda, promatrati bolesnika tijekom aspiracije jer može doći do pada parcijalnoga tlaka kisika] te na kraju izvedenoga postupka rasporemiti pribor [9, 10].

Čišćenje unutrašnje kanile

Prije pristupanja čišćenju kanile potrebno je procijeniti bolesnikovo stanje i njegove potrebe za njegom traheostome/čišćenjem unutrašnje kanile. Učestalost čišćenja različita je u svakog bolesnika, a ovisi o količini sekreta koji bolesnik iskašlja, o gustoći sekreta, o bolesnikovim navikama i potrebama. Postupak čišćenja unutarnje kanile: pranje ruku, držati pažljivo vanjsku kanilu jednom rukom, drugom rukom staviti „bravicu” u položaj koji omogućava vađenje unutarnje kanile, izvaditi unutrašnju kanilu, staviti/potopiti kanilu u bubrežastu zdjelicu s dezinficijensom [nekoliko minuta] kako bi se razmočio sekret, oprati kanilu četkicom i isprati, potopiti u otopinu koja ima germicidno djelovanje, isprati kanilu sterilnom otopinom, posušiti kanilu sterilnom gazom, aspirirati sekret ako je potrebno [bolesnik kašlje dok čistimo kanilu, sekrecija dolazi u kontakt s unutrašnjosti vanjske kanile], kako bi se spriječilo sljepljivanje kanila, držati vanjsku kanilu i postaviti čistu unutrašnju kanilu, okrenuti „bravicu” i staviti unutrašnju kanilu u siguran položaj, provjeriti stoji li dobro unutarnja kanila, uputiti bolesnika da zakašlje kako bismo bili sigurni da su dišni putovi slobodni, rasporemiti pribor, oprati ruke [9, 10].

Zamjena kanile

Kanila se mijenja svaki dan u svrhu prevencije nastanka infekcije. Između sedmog i desetog dana skidaju se šavovi s traheostome. Nakon tog razdoblja, učestalost mijenjanja ovisi o osobnim potrebama bolesnika. U svježih traheostoma prvu izmjenu uvijek obavlja liječnik. Medicinska sestra može mijenjati kanilu ako je već oblikovana stoma. Postupak izmjene kanile: pranje ruku, navući rukavice, aspirirati sekret iz traheostome i laringo-orofarinksa, presjeći vrpcom/

zavoj koji drži kanilu, ispustiti zrak iz ovojnice [kada kanila ima ovojnicu], izvaditi kanilu, staviti je u posudu s dezinficijenskim sredstvom, oprati/dezinficirati okolicu stome, posušiti, namazati okolicu stome zaštitinom kremom, staviti novu kanilu [pripremljenu s gazom i vrpcom za pričvršćivanje kanile], pričvrstiti kanilu vrpcom [vezati vrpce sa strane], upuhati štrcaljkom zrak u ovojnicu kanile, postaviti zavoj, smjestiti bolesnika u udoban položaj, rasporemiti pribor, skinuti rukavice, oprati ruke [9, 10].

Promjena zavoja ispod kanile

Promjenu zavoja treba obavljati prema potrebi svakoga pojedinoga bolesnika. Traheostoma je sklona infekciji pa se često uz čišćenje unutarnje kanile mijenjaju i zavoji. Predložak/gazu trebalo bi mijenjati najmanje dva puta dnevno, a po potrebi i češće, tj. svaki put kada je gaza mokra, krvava ili zaprljana sekretom [10, 11]. Postupak izmjene zavoja/gaze: pranje ruku, obući rukavice, ukloniti nečiste zavoje, oprati i/ili dezinficirati okolicu stome, posušiti okolno područje stome, pregledati stomu i njezino okolno područje [crvenilo, oteklina rubova rane], staviti zaštitnu kremu oko stome [prema potrebi], staviti pripremljenu gazu oko stome s krajevima prema dolje [takav način previjanja sprječava rezanje gaze, što može biti opasno zbog udisanja sitnih djelića gaze], ukloniti vrpcom koja drži kanilu, postaviti čistu vrpcom u pločicu kanile i oviti je oko vrata, učvrstiti sa strane vrata kako ne bi kompromitirala meka tkiva kad bolesnik leži na leđima, provjeriti položaj kanile, čvrstoću i sigurnost zavoja [zavoj i vrpca ne smiju stezati bolesnika oko vrata, ne smiju biti „labavi” da kanila ne bi ispala], provesti njegovu usne šupljine [bolesnik s traheostomom ima nadražaj kašljanja i usna šupljina postaje suha, prisutan je fetor koji može smetati bolesniku i osobi koja ga njeguje], staviti bolesnika u pravilan položaj i provjeriti udobnost bolesnika, rasporemiti pribor, oprati ruke [9].

Zdravstveni odgoj bolesnika s traheostomom

Edukacija bolesnika s traheostomom predstavlja aktivan proces s osnovnim ciljem poticanja i stvaranja znatnih promjena u stavovima i/ili ponašanju bolesnika [10, 11]. Medicinska sestra mora prilagoditi način poučavanja bolesniku i posebice ga hrabriti da aktivno sudjeluje u prijeoperacijskom i poslijeoperacijskom tijeku liječenja. Savjetovanje i poučavanje mora biti prilagođeno bolesniku, njegovu općem stanju, intelektualnim i socijalnoekonomskim mogućnostima, te bolesnikovoj motivaciji i i stupnju mogućnosti prihvaćanja novih znanja. Zdravstveni odgoj bolesnika s trajnom traheostomom počinje psihološkom pripremom bolesnika za operacijski zahvat. Bolesniku i članovima njegove obitelji treba objasniti važnost kirurškog zahvata i uputiti ih u promjene koje će nastati poslije operacijskog zahvata. Poslije operacijskog zahvata bolesnik mora, i to što prije, a ovisno o svojim psihološkim i fizičkim sposobnostima, prihvatiti i usvojiti postupke koje će rabiti u nastavku života. Kada bolesnik nije u mogućnosti skrbiti se sam za sebe, u edukaciju treba uključiti članove obitelji [9, 12, 13]. Tijekom boravka u bolnici bolesnika je potrebno postupno upoznavati i uključivati u izvođenje postupaka koje će svakodnevno samostalno izvoditi. Nužno je da bolesnik s traheostomom i/ili članovi njegove obitelji prije otpusta

iz bolnice ovladaju tehnikom čišćenja i mijenjanja kanile te promjene podloška. Potrebno je bolesniku napomenuti da uvijek treba imati uza se zrcalo i ubrus. Za bolesnika je važno usvojiti način komunikacije, a to znači da prilikom govora prekrije stomu, odnosno zatvori kanilu prstom, kako ne bi sugovornika poprskao sekretom iz kanile [14, 15]. Potrebno je bolesniku objasniti potrebu za održavanjem čistoće okoline u kojoj svakodnevno boravi, kao i da zrak u prostoriji u kojoj boravi mora biti dovoljno vlažan kako bi se izbjeglo sušenje sekreta u kanili [14, 15, 16, 17]. Nadalje, važno je da bolesnik dolazi redovito na kontrolne preglede, te da se pridržava provođenja metoda/postupaka zdravstvene njege.

Literatura / References

- [1] Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. *BMJ* 2001;322:517-9.
- [2] Brennan T, Leape L, Laird N, Hebert L, Localio A, Lawthers A, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard medical practice study I. *N Engl J Med* 1991;324:370-6.
- [3] Wilson R, Runciman W, Gibberd R, Harrison B, Newby L, Hamilton J. The quality in Australian health care study. *Med J Aust* 1995;163:458-71.
- [4] Davis P, Lay YR, Briant R, Ali W, Scott A, Schug S. Adverse events in New Zealand public hospitals I: occurrence and impact. *N Z Med J* 2002;115:U271.
- [5] Baker G, Norton P, Flintoft V, Blais R, Brown A, Cox J, et al. The Canadian adverse events study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. *CMAJ* 2004;170:1678-86.
- [6] Thomas E, Petersen L. Measuring errors and adverse events in health care. *J Gen Intern Med* 2003;18:61-7.
- [7] Uribe C, Schweikhart S, Pathak D, Dow M, Marsh G. Perceived barriers to medical-error reporting: an exploratory investigation. *J Healthc Manag* 2002;47:263-79.
- [8] Evans S, Berry J, Smith B, Esterman A, Selim P, O'Shaughnessy J, et al. Attitudes and barriers to incident reporting: a collaborative hospital study. *Qual Saf Health Care* 2006;15:39-43.
- [9] Kingston M, Evans S, Smith B, Berry J. Attitudes of doctors and nurses towards incident reporting: a qualitative analysis. *Med J Aust* 2004;181:27-8.
- [10] Walsh T, Beatty P. Human factors error and patient monitoring. *Physiol Meas* 2002;23:R111-32.
- [11] Firth Cozens J. Barriers to incident reporting. *Qual Saf Health Care* 2002;11:7.
- [12] Higgins D. Basic nursing principles of caring for patients with a tracheostomy. *Nursing times*. 2009;105(3), 14 -15.
- [13] Lewis T, Oliver G. Improving tracheostomy care for ward patients. *Nursing Standard* 2005;19(19), 33-37.
- [14] Russell C. Providing the nurse with a guide to tracheostomy care and management. *Br J Nurs*. 2005; 14 (8): 428-33.
- [15] Russell C, Harkin H. The benefits of tracheostomy specialist nurses. *Nursing Times*. 2001;97 (46): 40.
- [16] Bruner LB, Suddarth DS. Textbook of Medical Surgical Nursing. Seventh edition. Philadelphia: J.B.L. Lippincott Company; 1992; 25: 532-542.
- [17] Edgton Winn M, Wright K. Tracheostomy: a guide to nursing care. *Aust Nurs J*. 2005;13(5):17-20.